

ETIOLOGIE

Les étiologies d'insuffisances aortiques chroniques ?

Insuffisances aortiques par lésions valvulaires :

- Rhumatismes articulaires aigus (fréquence en baisse)
- Congénitales
 - ⇒ Bicuspide aortique
 - ⇒ Syndrome de LAUBRY-PEZZY
- Endocardites rarement responsables d'une insuffisance aortique chronique (plutôt I. A. aiguë ou subaiguë)
- Insuffisances aortiques par dilatation de l'anneau
 - Aortites (Cf)
 - Maladies annulo-ectasiantes (CE Insuffisance aortique dystrophique)
 - I. A. fonctionnelle sur dilatation de l'anneau (HTA)
- Insuffisances aortiques sur prothèse valvulaire

8-Qu'est-ce que le syndrome de Laubry-Pezzy ?

- Cardiopathie congénitale associant :
 - Une communication inter-ventriculaire
 - Une insuffisance aortique

9-Qu'est-ce qu'une insuffisance aortique dystrophique ?

- Atteinte valvulaire avec prolapsus des valves qui sont myxoides et flasques l'aorte apparaissant normale ou peu dilatée
- Lorsque les lésions valvulaires sont associées à une dilatation anévrysmale l'aorte ascendante avec dilatation de l'anneau aortique, on parle de :
 - Maladie Annuloectasiente (principale étiologie des I.A. Chronique)
- L'ensemble de ces aspects sont parfois regroupés dans le cadre d'une maladie du tissu aortique : la maladie de Marfan

10-Quelles sont les étiologies des aortites ?

- Infectieuses : Syphilis (souvent associée à une coronarite ostiale)
- Vascularites : Maladie de Takayasu (Maladie de la femme sans pouls) et maladie de Behçet
- Rhumatologiques : Spondylarthropathie :
 - Spondylarthrite ankylosante
 - Syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter
 - Rhumatisme psoriasique

1-Quelles sont les étiologies des insuffisances aortiques aiguës ?

- Endocardites infectieuses
- Dissection aortique (toujours évoquée devant douleur thoracique + souffle d'I. A.)
- Traumatisme thoracique
- Désinsertion de valves mécaniques

BILAN

2-Décrire les phénomènes adaptatifs en cas d'insuffisance aortique chronique.

Dilatation Ventriculaire : la régurgitation entraîne une surcharge ventriculaire gauche diastolique, le volume télédiastolique (pré-charge) augmente et entraîne, selon la loi de Starling, une augmentation de l'inotropisme cardiaque.

Hypertrophie Ventriculaire : avec augmentation du diamètre ventriculaire et de la postcharge (P). Or, selon la loi de LAPLACE, l'augmentation de l'épaisseur est nécessaire pour maintenir constante la tension pariétale.

Ces phénomènes permettent de maintenir longtemps le débit systémique en l'absence d'augmentation des pressions de remplissage.

3-Quelle est l'évolution d'une insuffisance aortique ?

Chronique : évolution progressive

Fuite minime longtemps asymptomatique avec aggravation progressive de la fonction ventriculaire gauche

Apparition d'une symptomatologie (angor, dyspnée, insuffisance cardiaque) de pronostic péjoratif (aggravation rapide de la fonction myocardique)

Les I.A. Chroniques peuvent être brutalement décompensées par une endocardite (prévention essentielle)

Les I.A. Dystrophiques avec anévrysme de l'aorte ascendante sont évolutives et comportent le risque de dissection aortique

4-Quels sont les signes cliniques et paracliniques d'insuffisance aortique sévère ?

- Signes fonctionnels** :
- Angor
 - Dyspnée d'effort ou de repos
 - Tableau d'OAP
 - Palpitations/lypothymies

Signes cliniques :

- Auscultation cardiaque :

⇒ souffle diastolique prolongé

⇒ roulement diastolique de flint au foyer mitral (rétrécissement mitral fonctionnel)

- et pistol-shot (lié à un volume d'éjection systolique augmenté sur des parois aortiques rigidifiées)

⇒ Galop protodiastolique (B3)

⇒ Signes cliniques d'insuffisance cardiaque gauche ou globale

⇒ Signes cliniques d'OAP

TRAITEMENT ET SURVEILLANCE

- Quelles sont les complications de l'insuffisance aortique ?

Troubles du rythme auriculaire

Troubles du rythme ventriculaire (hypertrophie ventriculaire)

Endocardite infectieuse

Insuffisance cardiaque

15- Quel est le pronostic de l'insuffisance aortique ?

- Signes périphériques d'insuffisances aortiques :

- Elargissement de la pression artérielle différentielle avec pression artérielle diastolique ≤ 50 mm Hg

- Signes d'hyperpulsatilité artérielle

Ils traduisent toujours une insuffisance aortique volumineuse

- Signes paracliniques :

- Radio de thorax : cardiomégalie (péjoratif si index cardiothoracique $> 0,58$)

- E. C. G. :

⇒ Troubles du rythme auriculaire et troubles de conduction

⇒ Hypertrophie ventriculaire gauche avec surcharge systolique

- Echographie cardiaque

⇒ Dilatation ventriculaire

⇒ Diamètre télédiastolique VG > 70 mm⇒ Diamètre télésystolique VG > 50 mm⇒ Fraction raccourcissement effondrée ($< 25\%$)

⇒ Fermeture prématurée de la valve mitrale

- Doppler :

⇒ Diamètre du jet à l'origine > 12 mm

⇒ Importance de la régurgitation en Doppler couleur

⇒ Temps de Demi-Décroissance (PHT) < 300 ms

- Angiographie :

⇒ Dilatation du ventricule gauche > 200 ml/m²⇒ Fraction d'éjection $< 50\%$ ⇒ Indice de régurgitation $> 60\%$

1- L'insuffisance aortique comporte-t-elle un risque d'endocardite ?

Oui, il s'agit d'une valvulopathie à risque d'endocardite. En cas d'antécédent d'endocardite infectieuse, c'est une valvulopathie à haut risque d'endocardite.

2- Quel est le traitement d'une insuffisance aortique ?

Traitement symptomatique médical

- En cas de signes congestifs :

⇒ régime sans sel

⇒ traitement diurétique adapté

⇒ à la clinique (furosémide-LASELIX par exemple)

- En cas de troubles du rythme auriculaire ou de dilatation ventriculaire modérée = traitement digitalique

Prophylaxie de l'endocardite infectieuse

Traitement étiologique : traitement chirurgical seul traitement curatif : remplacement valvulaire aortique par une valve mécanique ou par une bioprothèse.

3- Quelles sont les indications du remplacement valvulaire ?

Insuffisance aortique symptomatique

Insuffisance aortique asymptomatique :

- Si ventricule gauche dilaté :

⇒ Diamètre télésystolique > 50 mm⇒ Volume télédiastolique angiographique > 200 ml/m²

- Si altération de la fonction ventriculaire :

⇒ fraction d'éjection $< 50\%$

- Quel est le meilleur facteur pronostique de l'insuffisance aortique ?

Taille du ventricule gauche

Surveillance échographie = examen reproductible et non invasif)

1- Quelle est la mortalité du remplacement valvulaire ?

3 à 10 % liés aux troubles du rythme et à l'insuffisance cardiaque
La chirurgie améliore le pronostic vital et le pronostic fonctionnel

VALVULOPLASTIE MITRAL (R.M.)

DIAGNOSTIC DE SUSPICION

- 1- Quelles conclusions pouvez-vous tirer devant tout R.M. symptomatique ?
- 2- Quelle est la caractéristique commune des signes fonctionnels d'un R.M. serré ?
- 3- Quels signes fonctionnels recherchez-vous à l'interrogatoire d'un sujet porteur de R.M. serré ?
- 4- Quelle est la circonstance fréquente de découverte du R.M. chez la femme jeune ?
- 5- Quels sont les signes cliniques cardiologiques retrouvés à l'examen d'un sujet porteur de R.M. ?
- 6- Quelles sont les caractéristiques du roulement mitral ?
- 7- Comment potentialiser les signes auscultatoires d'un R.M. ?
- 8- Quelle est la conséquence d'une F.A. lors de l'auscultation d'un R.M. ?
- 9- Quelle est la conséquence d'une calcification du R.M., à l'auscultation ?
- 10- Qu'est-ce que le syndrome d'Ortner ?

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

- 11- Quelle est la surface normale de l'orifice mitral ?
- 12- A partir de quelles dimensions, un R.M. est-il considéré comme serré ?
- 13- Quel autre diagnostic évoquer devant un tableau clinique évocateur de R.M. ?
- 14- Quel bilan paraclinique prescrivez-vous devant la découverte d'un R.M. ?
- 15- Quels sont les signes radiologiques d'un R.M. à la radio du poulmon ?
- 16- Quel est l'aspect ECG évocateur d'un R.M. ?
- 17- Quel est l'intérêt de l'échographie transthoracique (ETT) dans l'exploration de R.M. ?
- 18- Quels sont les signes évocateurs de R.M. à l'ETT ?
- 19- Quels sont les signes d'un R.M. serré à l'ETT ?
- 20- Existe-t-il des indications à pratiquer des explorations hémodynamiques ?
- 21- Quels éléments les explorations hémodynamiques permettent-elles d'obtenir ?

ETIOLOGIE

- 22- Quelles sont les étiologies des R. M. ?
- 23- Quelle est l'étiologie à rechercher devant la découverte d'un R.M. chez une femme jeune ?
- 24- Quel est le mécanisme de constitution d'un R. M. ?

BILAN

- 25- Existe-t-il une IVG au cours du R.M. ?
- 26- Quelle est la conséquence du R. M. ?
- 27- Quel est le retentissement physiopathologique du R.M. ?
- 28- Quel est le retentissement physiopathologique d'une F.A. compliquant un R.M. ?
- 29- Quels sont les critères cliniques de R.M. serré ?
- 30- Quelles sont les complications évolutives d'un R.M. ?
- 31- Quelles sont les circonstances cliniques qui favorisent les embolies systémiques au cours d'un R.M. ?

TRAITEMENT ET SURVEILLANCE

- 32- Quelles sont les bases du traitement préventif d'un R.M. ?
- 33- Quelles sont les bases de la prise en charge médicale des R.M. ?
- 34- Quelles sont les indications chirurgicales d'un R.M. ?
- 35- Citez 2 techniques chirurgicales indiquées dans le traitement du R.M.
- 36- Quelles sont les contre-indications à la valvuloplastie mitrale ?

DIAGNOSTIC DE SUSPICION

Quelles conclusions pouvez-vous tirer devant tout R.M. symptomatique ?

RM serré et indication chirurgicale probable
En effet, le RM peu serré est asymptomatique.

Quelle est la caractéristique commune des signes fonctionnels d'un R.M. serré ?

Survenue à l'effort

Quels signes fonctionnels recherchez-vous à l'interrogatoire d'un sujet porteur d'un R. M. serré ?

Antécédents familiaux et personnels d'infection streptococcique et d'embolies artérielles (ischémies aiguës de MI, AIT)
Signes fonctionnels dyspnée d'effort
- Toux et hémoptysies d'effort
- OAP
- Palpitations
- Dysphonie (syndrome d'Ortner)

Quelle est la circonstance fréquente de découverte du R.M. chez la femme jeune ?

Grossesse : OAP au 3^{ème} trimestre et au 3^{ème} mois de la grossesse
Les signes fonctionnels sont également majorés lors d'un effort, d'infection, ou d'anémie, en période prémenstruelle

Quels sont les signes cliniques cardiologiques retrouvés à l'examen d'un sujet porteur de R.M. ?

Signes fonctionnels à l'interrogatoire
Palpation : frémissement cataire au foyer mitral (diastolique)
Auscultation :

- Rythme à 3 temps de Durozier
- ⇒ éclat sec B₁
- ⇒ claquement d'ouverture mitrale
- ⇒ roulement diastolique
- Systole libre (dans les RM purs)
- Eclat du B₂ si HTAP

Rechercher :

- ⇒ souffle d'IM associée (maladie mitrale)
- ⇒ atteinte des autres valves
- ⇒ crépitants (OAP, insuffisance cardiaque gauche)

6-Quelles sont les caractéristiques du roulement mitral ?

- Diastolique à maximum protodiastolique puis décroissant et renforcé
- présystolique (si rythme sinusal)
- Maximal à l'apex (foyer mitral)
- Irradiation dans l'aisselle
- Timbre sourd

7-Comment potentialiser les signes auscultatoires d'un R.M. ?

- Auscultation du patient à l'apex
 - Après un effort
 - En décubitus latéral gauche

8-Quelle est la conséquence d'une F. A. lors de l'auscultation d'un R.M. ?

- Disparition du renforcement pré-systolique (qui correspond à la systole auriculaire, abolie en cas de FA)

9-Quelle est la conséquence d'une calcification du R.M., à l'auscultation ?

- Disparition de l'éclat du B₁

10-Qu'est-ce que le syndrome d'Ortner ?

- Dysphonie par paralysie du nerf récurrent gauche (OG ectasique comprimant le nerf)

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

1-Quelle est la surface normale de l'orifice mitral ?

Entre 4 et 6 cm²

2-A partir de quelles dimensions, un R.M. est-il considéré comme serré ?

Surface < 1,5 cm², très serré si < 1 cm²

- Quel autre diagnostic évoquer devant un tableau clinique évocateur de R.M. ?

Myxome de l'OG

En faveur du diagnostic

- AEG, syncopes posturales
- Syndrome inflammatoire biologique
- Auscultation modifiée selon la position du patient

- Quel bilan paraclinique prescrivez-vous devant la découverte d'un R.M. ?

RP (F + P)

ECG

Echographie cardiaque transthoracique (ETT) bidimensionnel le, temps mouvement, couplée au Doppler pulsé continu couleur, voire échographie transœsophagienne (ETO)

Selon les cas : cathétérisme cardiaque

- Quels sont les signes radiologiques d'un R.M. à la radio du poumon ?

De face : silhouette mitrale cardiaque triangulaire :

- Double contour du bord droit : dilatation OG
- Bord gauche rectiligne (arc moyen gauche) ou en « double bosse » si (HTAP ou saillie OG)

- Arc inférieur gauche normal (car VG normal) en dehors d'une HVD
- Recherche de calcifications

« Poumon mitral » : signes de surcharge dans les champs pulmonaires (syndrome « alvéolo-interstitiel », OAP, dilatation des AP)

De profil si OG très dilatée, comblement de l'espace clair rétrocardiaque et refoulement de l'œsophage en arrière

Peut être normale

- Quel est l'aspect ECG évocateur d'un R.M. ?

Peut être normal

Rythme sinusal ou FA (rarement flutter auriculaire)

Signes d'hyperexcitabilité auriculaire : ESA, FA

Signes d'HAG (ondes P bifides en D₂ : biphasiques en V₁ > 0,12 sec)

Signes d'HTAP :

- Déviation axiale droite
- HVD avec ondes T négatives de V₁ à V₃
- Aspect BBD

l'angiographie transcatodique (ETT) dans l'exploration

le diagnostic de RM, permet bilan étiologique

- Évalue la sévérité des lésions = estimation semi-quantitative de la surface mitrale atteinte de l'appareil sous valvulaire, retentissement OG et cavités droites
- Recherche les lésions associées (valvulopathies, état du péricarde, fonction V, pressions pulmonaires)
- Suivi évolutif

18-Quels sont les signes évocateurs de R.M. à l'ETT ?

- Mode TM :
 - Diminution de la pente E-F diastolique
 - Mouvement paradoxal antérieur de la petite valve mitrale
 - Épaississements et remaniements valvulaires
- Mode bidimensionnel :
 - Mobilité des valves
 - Bombement diastolique de la grande valve en « genou fléchi »
 - État de l'appareil sous valvulaire (cordages, piliers)
 - Planimétrie et estimation de la surface mitrale anatomique
- Doppler pulsé continu couleur :
 - Surface mitrale fonctionnelle
 - Gradient de pression transvalvulaire mitral
 - Fuite valvulaire mitrale
 - Mesure des pressions pulmonaires (HTAP)
- Dilatation de l'OG et existence d'un thrombus de l'OG
- Dilatation des cavités droites

19-Quels sont les signes d'un R. M. serré à l'ETT ?

- Mode TM : pente E-F horizontale
- Bidimensionnel :
 - Surface < 1 CM² (très serré)
 - Détérioration de l'appareil sous valvulaire
 - Retentissement sur les cavités droites (dilatation OD, VD)
- Doppler :
 - HTAP précapillaire
 - IT
 - Augmentation du gradient de pression OG-VG

20-Existe-t-il des indications à pratiquer des explorations hémodynamiques ?

Oui, en cas de

- Décision de traitement par commissurotomie percutanée
- Discordance clinique / aspect ETT
- Autres valvulopathies associées (IA, IT)

1-Quels éléments les explorations hémodynamiques permettent-elles d'obtenir ?

Par manométrie :

- Cathétérisme droit : mesure
 - ⇒ Pcap, PAP, PVD
 - ⇒ débit cardiaque
- Cathétérisme gauche :
 - ⇒ gradient de pression diastolique
 - ⇒ surface mitrale

Par angiographie :

- Ventriculographie :
 - ⇒ fonction VG, fraction d'éjection du VG
 - ⇒ IM associée
- Coronarographie

ETIOLOGIE

-Quelles sont les étiologies des R. M. ?

Rhumatisme articulaire aigu (+++) par symphyse progressive des commissures
Congénital, ex : syndrome de Lutembacher (RM + CIA)
Myxome de OG (RM fonctionnel par obstacle auriculo-ventriculaire gauche)

-Quelle est l'étiologie à rechercher devant la découverte d'un R.M. chez une femme jeune ?

RAA

-Quel est le mécanisme de constitution d'un R. M. ?

Symphyse commissurale progressive
Sclérose et rétraction de l'appareil valvulaire et sous valvulaire

BILAN

-Existe-t-il une IVG au cours du R.M. ?

Non, le VG est normal, mais il peut exister une insuffisance cardiaque gauche par diminution du remplissage ventriculaire.

26-Quelle est la conséquence du R. M ?

- Obstacle au remplissage diastolique du VG

27-Quel est le retentissement physiopathologique du R.M. ?

- En amont surtout : gradient de pression diastolique OG - VG avec $\nearrow$ des pressions dans l'OG, conséquence :
 - Hypertrophie/dilatation de l'OG
 - $\nearrow$ Pression capillaire : HTAP post capillaire puis pré capillaire
 - au maximum : dilatation VD et Insuffisance-Tricuspide voire IVD
- En aval : $\searrow$ débit cardiaque responsable d'une insuffisance cardiaque gauche

28-Quel est le retentissement physiopathologique d'une FA compliquant un R.M.

- Perte de la systole auriculaire qui majore l'insuffisance cardiaque gauche (par diminution du remplissage du VG).

29-Quels sont les critères cliniques de R.M. serré ?

- RM symptomatique
- Signes cliniques d'IVD
- Auscultation :
 - Signes d'HTAP (éclat B₂, souffle d'IT)
 - Claquement d'ouverture mitrale proche du B₂

30-Quelles sont les complications évolutives d'un R.M. ?

- Complications OG :
 - Thrombus intra OG (objectivé du mieux à l'ETO)
 - => risque d'embolies systémiques
 - Troubles du rythme supraventriculaires (ESA, ACFA, rarement flutter auriculaire)
- Complications pulmonaires :
 - Dyspnée
 - OAP (surtout si effort ou circonstances favorisantes)
 - Hémoptysies d'effort
 - Bronchopneumopathies mitrales (signes d'HTAP et IVD)
 - IVD massive
- Endocardite (rare)
- Dysphonie (syndrome d'Ortner)
- Cependant, l'évolution est lente, le RM restant longtemps asymptomatique

-Quelles sont les circonstances cliniques qui favorisent les embolies systémiques au cours d'un R.M. ?

Passage en ACFA et troubles du rythme supraventriculaire
Tentative de réduction d'une FA sans anticoagulation efficace

TRAITEMENT ET SURVEILLANCE

-Quelles sont les bases du traitement préventif d'un R.M. ?

Prévention :

- Des RAA par ATB systématiques devant toute infection à streptocoque B hémolytique
- Des rechutes de RAA par association (corticoïdes + Pénicilline) à chaque crise de RAA
- Règles hygiénodietétiques :
 - Prophylaxie systématique de l'endocardite bactérienne
 - Détection et traitement de tous les foyers infectieux (dentaires, ORL,...)

-Quelles sont les bases de la prise en charge médicale des R.M. ?

Education du patient sur les mesures prophylactiques
Traitement médical et hygiénodietétique des complications

- Insuffisance cardiaque
- Troubles du rythme supraventriculaire
- Embolies systémiques

Surveillance régulière clinique et ETT

-Quelles sont les indications chirurgicales d'un R.M. ?

RM symptomatique
RM serré (< 1 cm² après bilan paraclinique)

-Citez 2 techniques chirurgicales indiquées dans le traitement du R.M.

Commissurotomie percutanée mitrale (valvuloplastie mitrale)
Commissurotomie à cœur ouvert avec plastie mitrale ou remplacement valvulaire (prothèse mécanique ou bioprothèse).

-Quelles sont les contre-indications à la valvuloplastie mitrale ?

Thrombus ou dilatation importante de POG
Altération de l'appareil sous valvulaire et calcifications mitrales
Insuffisance mitrale volumineuse associée (maladie mitrale)
Valvulopathie aortique

DIAGNOSTIC DE SUSPICION

- 1-Quels sont les mécanismes de constitution d'une insuffisance mitrale (IM) ?
- 2-Quelles sont les circonstances cliniques du diagnostic d'une IM aiguë ?
- 3-Quelles sont les circonstances cliniques du diagnostic d'une IM chronique ?
- 4-Quels sont les signes d'IM à l'examen clinique ?
- 5-Quels sont les signes auscultatoires d'IM disparaissant en cas de FA ?
- 6-Quelles sont les anomalies à la RP en cas d'IM ?
- 7-Quelles sont les modifications observées à l'ECG en cas d'IM ?
- 8-Quelles sont les anomalies observées à l'échodoppler cardiaque en cas d'IM ?
- 9-Quelles sont les indications du cathétérisme droit et gauche au cours l'exploration d'une IM ?

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

- 10-Quelles sont les étiologies des IM chroniques ?
- 11-Quelles sont les étiologies des IM aiguës ?

ETIOLOGIE

- 12-Quel est l'autre nom du prolapsus valvulaire mitral ?
- 13-Quelle est la définition d'un prolapsus valvulaire mitral ?
- 14-Quels sont les signes cliniques d'un prolapsus valvulaire mitral ?
- 15-Que montrent les examens paracliniques en cas de prolapsus valvulaire mitral ou maladie de Barlow ?
- 16-Quelles sont les complications évolutives d'un prolapsus valvulaire mitral ?
- 17-Quelles sont les bases du traitement d'une maladie de Barlow ?
- 18-Quels examens paracliniques vous permettent de documenter une syncope chez un sujet porteur d'une maladie de Barlow ?

BILAN

- 19-Quelles sont les conséquences physiopathologiques des IM chroniques ?
- 20-Quelles sont les conséquences physiopathologiques des IM aiguës ?
- 21-Quelles sont les complications évolutives d'une IM ?

26

DIAGNOSTIC DE SUSPICION

Quels sont les mécanismes de constitution d'une insuffisance mitrale (IM) ?

Atteinte valvulaire mitrale (perforation rétraction / ballonnisation)
Atteinte de l'appareil sous valvulaire
- Cordage (rupture, élongation)
- Piliers (rupture, dysfonctionnement)
Atteinte ventriculaire (dilatation VG, anneau mitral, dyskinésie pariétale)
Ces atteintes aboutissent à un reflux sanguin systolique du VG vers l'OG

Quelles sont les circonstances cliniques du diagnostic d'une IM aiguë ?

Signes d'apparition brutale dans circonstance favorisante
Risque d'OAP massif, d'AVC, d'ACFA, parfois syndrome de rupture

Quelles sont les circonstances cliniques du diagnostic d'une IM chronique ?

Longtemps asymptomatique
Signes cliniques d'aggravation progressive
- Signes d'IVG (dyspnée d'effort)
- Signes d'insuffisance cardiaque globale (IVD + IVG)
- Palpitations, hémoptysies

Quels sont les signes d'IM à l'examen clinique ?

Signes fonctionnels à l'interrogatoire et circonstances favorisantes
Palpation : choc apexien dévié à gauche, parfois frémissement systolique
Auscultation :
- Souffle systolique de régurgitation débutant après le B₁, maximal à la pointe
- Irradiation axillodorsale
- Timbre uniforme, en jet de vapeur
- Signes de gravité :
⇒ B₃ et roulement d'hyper débit
⇒ éclat B₂ (HTAP)
⇒ souffle d'insuffisance tricuspideenne
⇒ crépitaux pulmonaires

Quels sont les signes auscultatoires d'IM disparaissant en cas de FA ?

Roulement de débit

27

Quelles sont les anomalies à la radio de thorax en cas d'IM ?

RP normale si IM peu importante ++

Signes de dilatation OG :

- Double contour arc inférieur droit

- Arc moyen gauche convexe

Signes de dilatation VG : arc inférieur G convexe, allongé, plongeant vers diaphragme

Cardiomégalie

Opacités alvéolaires du parenchyme pulmonaire (Sub-OAP).

Quelles sont les modifications observées à l'ECG en cas d'IM ?

Aucunes si IM peu importante

Hypertrophie OG : ondes P bifides en D2, élargies > 0,12 sec, biphasiques en V1

Hypertrophie VG diastolique

ESA voire FA

Quelles sont les anomalies observées à l'échodoppler cardiaque en cas d'IM ?

Echographie cardiaque :

- Dilatation VG et OG

- Epaisseur pariétale

- Surface de l'anneau mitral, OG et VG

- Cinétique segmentaire

- Fraction de raccourcissement VG

- Orientation étiologique (rupture de pilier, végétations valvulaires, dystrophie valvulaire, calcifications valvulaires)

Doppler cardiaque :

- Enveloppe du flux de régurgitation mitrale (grande onde V capillaire), évaluati semi-quantitative

- Largeur du flux régurgité

- Flux rétrograde dans les veines pulmonaires

- Autres valvulopathies associées

- Evaluation des pressions pulmonaires

- Fonction VG

- État du péricarde

Quelles sont les indications du cathétérisme droit et gauche au cours d'exploration d'une IM ?

- Visée préopératoire (IM volumineuse chronique symptomatique)

- Concordance clinique / Echodoppler cardiaque

- Myxomatose valvulopathies

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

Quelles sont les étiologies des IM chroniques ?

Organique :

- Dégénératives :

⇒ rupture de cordage par dégénérescence fibroélastique liée à l'âge

⇒ maladie de Barlow

- RAA (parfois maladie mitrale: IM + RM) +++

- Congénitale (CAV)

- CMO

- Collagénoses

- Myxome OG

Fonctionnelles (cardiopathies gauches dilatées)

Quelles sont les étiologies des IM aiguës ?

- Ischémiques (IDM inférieur entraînant une rupture de pilier)

- Endocardite bactérienne aiguë

- Traumatique (AVP, chirurgie cardiaque)

- Dysfonctionnement prothétique mitral

ETIOLOGIE

- Quel est l'autre nom du prolapsus valvulaire mitral ?

Maladie de Barlow

- Quelle est la définition d'un prolapsus valvulaire mitral ?

Prolapsus anormal d'un ou deux feuillets valvulaires mitraux au cours de la systole dans l'OG, allongeant les cordages (amincis ou épaissis)

Mécanisme : dégénérescence mitrale myxoïde

- Quels sont les signes cliniques d'un prolapsus valvulaire mitral ?

Terrain : femme jeune, hyperexcitabilité

Signes fonctionnels retrouvés à l'interrogatoire : précordialgies atypiques, asthénie, palpitations, dyspnée d'effort, lipothymies, malaise, troubles neuropsychiques (attaque de panique, spasmophilie)

Auscultation = click télédiastolique à l'apex, peut être normale, parfois souffle d'IM

BILAN

Quels examens paracliniques en cas de prolapsus valvulaire mitral ?
Maladie de Barlow ?

-CG :

- Peut être normal
- Troubles de la repolarisation non spécifiques inférieurs ou latéraux
- Troubles du rythme : ESA, ESV, WPW
- Echodoppler cardiaque :
 - Ballonisation postérieure d'une ou deux valves mitrales dans l'OG lors de systole (le point de coaptation des 2 feuillets valvulaires se trouvant en arrière du plan de l'anneau mitral dans l'OG), aspect myxoïde et épaissi des valves mitrale (par recul téléstolique) ou en « cuillère » de la valve
 - Aspect en « hamac » (par recul holosystolique) ou en « cuillère » de la valve mitrale (par recul téléstolique)
 - Recherche d'une IM associée (fuite mitrale au doppler pulsé)

-Quelles sont les conséquences physiopathologiques des IM chroniques ?

En amont :

- $\uparrow$ des volumes et des pressions dans l'OG d'où HTAP (post-capillaire puis globale avec $\uparrow$ des résistances pulmonaires)
- Risque de TdR supraventriculaires
- En aval : surcharge diastolique du VG ayant pour conséquence une dilatation VG avec risque d'IVG

-Quelles sont les conséquences physiopathologiques des IM aiguës ?

- En amont : pas de dilatation de l'OG d'où surcharge brutale de pression dans l'OG et avec risque d'OAP
- En aval : $\downarrow$ brutale du débit cardiaque (choc hypovolémique)

16-Quelles sont les complications évolutives d'un prolapsus valvulaire mitral ?

- Insuffisance mitrale progressive ou brutale par rupture de cordage
- Endocardite bactérienne
- Trouble du rythme paroxystique (ESV, FA, Flutter auriculaire, TV, FV)
- AVC embolique
- Mort subite

-Quelles sont les complications évolutives d'une IM ?

- Embolies systémiques
- ACFA
- Endocardite bactérienne
- Insuffisance cardiaque globale

17-Quelles sont les bases du traitement d'une maladie de Barlow ?

- Traitement symptomatique de l'hyperexcitabilité (arrêt du tabac et des excitants, sport régulier, soutien psychologique)
- Anxiolytiques ou bêta-bloquants
- Prophylaxie de l'endocardite bactérienne (si IM significative)
- Traitement des complications (Anti-arythmiques, ATB, anticoagulants)
- Valvuloplastie mitrale

18-Quels examens paracliniques vous permettent de documenter une syncope d'un sujet porteur d'une maladie de Barlow ?

- Holter ECG des 24h (troubles du rythme paroxystiques)
- Enregistrement des potentiels tardifs (risque de TdR ventriculaires)

N 105-SURVEILLANCE DES PORTEURS DE VALVE ET PROTHESE VASCULAIRE

TYPE ET INDICATIONS

- 1-Quand l'écho-cœur de «référence» d'un sujet porteur d'une prothèse valvulaire doit-elle être réalisée ?
- 2-Quels sont les 2 grands types de prothèses valvulaires cardiaques ? Donner pour chacun leur principal avantage et leur principal inconvénient.
- 3-Détailler votre auscultation cardiaque d'un sujet porteur d'une bio prothèse.
- 4-Les porteurs de bioprothèses valvulaires doivent-ils bénéficier d'un traitement anticoagulant à vie ?

Mécanique

- 5-Détailler votre auscultation cardiaque d'un sujet porteur d'une prothèse mécanique.
- 6-Quelles mesures accompagnent toute pose de prothèse mécanique ?

SURVEILLANCE ET COMPLICATIONS

Bioprothèse

- 7-Citer les principales complications des prothèses valvulaires mécaniques.
- 8-Quels sont les facteurs accélérant la dégénérescence d'une bioprothèse ?

Mécanique

- 9-Que doit-on retrouver sur le carnet de surveillance d'un sujet porteur d'une prothèse valvulaire ?
- 10-Que proposez-vous à un sujet porteur d'une prothèse mécanique devant une extraction dentaire ?
- 1-Que proposez-vous à une femme porteuse d'une prothèse mécanique désireuse d'une grossesse ?
- 2-Que proposez-vous à un sujet porteur d'une prothèse mécanique devant une intervention chirurgicale extracardiaque ?

TYPE ET INDICATIONS

Quand l'écho-cœur de «référence» d'un sujet porteur d'une prothèse valvulaire doit-elle être réalisée ?

Echocœur de référence réalisée vers le 3^{ème} mois
 Echocœur précoce (post-op-immédiat) ne peut servir de référence car l'anémie liée à l'intervention modifie les gradients transprothétiques
 L'écho-cœur transthoracique est complétée d'une écho-trans-œsophagienne en cas de prothèse mitrale et s'il y a un doute à l'ETT.

Quels sont les 2 grands types de prothèses valvulaires cardiaques ? Donner pour chacun leur principal avantage et leur principal inconvénient.

Prothèses mécaniques (matériel inerte : anneau + élément mobile)

- Avantage : durabilité excellente (toute la vie de l'individu)
 - Inconvénient : complications thromboemboliques nécessitant anticoagulation à vie
- Bioprothèses (hétérogreffes ou homogreffes)
- Avantage : pas de traitement anticoagulant nécessaire
 - Inconvénient : durabilité médiocre (environ 10 ans)

Bioprothèse

Détailler votre auscultation cardiaque d'un sujet porteur d'une bio prothèse.

Temps essentiel de l'examen
 - L'auscultation est soignée et prolongée de tous les foyers
 Elle est répétée à chaque consultation
 En cas de bioprothèse :
 Auscultation identique à celle des valves natives
 Tout souffle ou modification entraînera l'hospitalisation pour bilan

Les porteurs de bioprothèses valvulaires doivent-ils bénéficier d'un traitement anticoagulant à vie ?

Non, mais traitement anticoagulant durant les 3 premiers mois
 Un traitement anticoagulant peut être prescrit en cas de facteur supplémentaire de risque de thrombose (ex : ACFA)